

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. August 2005 (04.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/070523 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01D 63/02**,
B29C 70/84, B01D 65/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000720

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. Januar 2005 (26.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 004 212.8 27. Januar 2004 (27.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **KOCH MEMBRANE SYSTEMS GMBH**
[DE/DE]; Kranzstrasse 7, 52074 Aachen (DE).
Kackertstr. 10

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHÄFER, Stefan**
[DE/DE]; Wildbachstrasse 49, 52074 Aachen (DE).

VOSENKAUL, Klaus [DE/DE]; Schlottfelder Winkel
12, 52074 Aachen (DE). **KULLMANN, Christoph**
[DE/DE]; Pützfeldchen 10b, 52249 Eschweiler (DE).
KRUSE, Andreas [DE/DE]; Hankepank 14, 52134 Her-
zogenrath (DE).

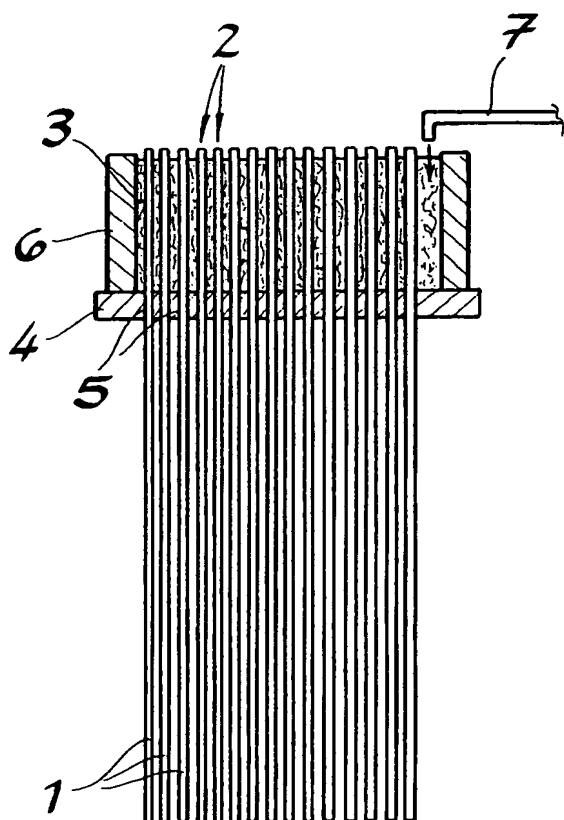
(74) Anwalt: **ALBRECHT, Rainer**; Andrejewski, Honke &
Sozien, Theaterplatz 3, 45127 Essen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MEMBRANE FILTER UNIT AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF A MEMBRANE FILTER UNIT

(54) Bezeichnung: MEMBRANFILTEREINHEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER MEMBRANFILTEREIN-
HEIT



(57) Abstract: The invention relates to a membrane filter unit for
liquid or gaseous media, comprising a bundle of capillary membranes
(1) which are open on at least one front surface side and which are
cast in an area which is close to the end of the open membrane ends
(2), in a sealing layer (3) forming a hardened head part. The open
membrane ends (2) protrude on the outer side of the sealing layer (3).
The sealing layer (3) is arranged on a spacer element (4) which has a
layer which is penetrated by the capillary membranes (1) and which
is non-permeable in relation to the casting material which hardens in
order to form the sealing layer (3). The invention also relates to a
method for the production of a membrane filter unit.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Membranfilte-
reinheit für flüssige oder gasförmige Medien mit einem Bündel aus
an mindestens einer Stirnseite offenen Kapillarmembranen (1), die in
einem zu dem offenen Membranende (2) endnahen Bereich in eine zu
einem festen Kopfstück ausgehärtete Dichtungsschicht (3) eingegos-
sen sind, wobei die offenen Membranenden (2) an der Aussenseite
der Dichtungsschicht (3) vorstehen. Die Dichtungsschicht (3) ist auf
einem Abstandshalter (4) angeordnet, der eine von den Kapillarmem-
branen (1) durchdrungene und für das zur Dichtungsschicht (3) aus-
härtende Giessmaterial undurchlässige Schicht aufweist. Gegenstand
der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung der Membran-
filtereinheit.

WO 2005/070523 A3



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.